

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 février 2004 (12.02.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/013403 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : D06N 3/12

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002317

(22) Date de dépôt international : 22 juillet 2003 (22.07.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/09673 30 juillet 2002 (30.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
TISSAGE ET ENDUCTION SERGE FERRARI SA
[FR/FR]; Zone Industrielle de la Tour du Pin, F-38110
Saint Jean de Soudain (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : MARTIN,

Géraldine [FR/FR]; Saint-Roch 1, F-38110 La Tour du
Pin (FR). PERILLON, Jean-Luc [FR/FR]; 22, chemin des
Fayettes, F-26130 Saint Paul Trois Châteaux (FR).

(74) Mandataires : CABINET PLASSERAUD etc.; 65/67 rue
de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 9 (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

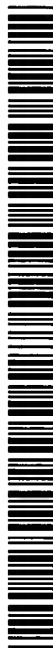
[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR THE TREATMENT OF ARCHITECTURAL FABRICS BY MEANS OF IMPREGNATION WITH AN
ELASTOMERIC CROSS-LINKABLE SILICONE COMPOSITION, AND ARCHITECTURAL FABRIC COATED BY MEANS
OF SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE TRAITEMENT PAR IMPREGNATION DE TEXTILES ARCHITECTURAUX PAR UNE COMPO-
SITION SILICONE RETICULABLE EN ELASTOMERE ET TEXTILE ARCHITECTURAL AINSI REVETU

(57) Abstract: The invention relates to the production of architectural silicone membranes by impregnating an architectural fabric, particularly but not exclusively fiberglass, with an elastomeric silicone composition especially of type RTV-2 which vulcanizes by hydrosilylation (polyaddition). The aim of the invention is to improve a treatment method at least by impregnating fibrous materials with a liquid silicone composition consisting of 100 percent of silicone RTV-2. The inventive method comprises the following essential steps: Ii) an elastomeric crosslinkable liquid silicone composition comprising (a) a vinyl polyorganosiloxane (POS), (b) at least one hydrogenated POS, (c) a platinum catalyst, (d) an optional adhesive, (e) an optional mineral charge, (f) an optional cross-linkage inhibitor, an optional POS resin, and optional functional additives is applied to a fibrous material; Iii) cross-linking is done; Iii) optionally, at least one other sequence comprising steps Ii) and Iii) (i representing a positive whole number) as defined above in steps Ii and Iii is carried out. The inventive method is characterized by the fact that the fibrous material is fully impregnated with a liquid silicone composition as defined above in step Ii), said liquid silicone composition being fluid and being obtained without being diluted, solubilized, or emulsified. The invention also relates to the (composite) architectural silicone membrane that is fully impregnated with a fluid silicone liquid that consists of 100 percent of RTV-2.

(57) Abrégé : L'invention concerne la réalisation de membranes silicones architecturales obtenues par imprégnation d'un textile architectural, en particulier mais non limitativement d'un tissu de verre, au moyen de la composition silicone -notamment de type RTV2- élastomère vulcanisable par hydrosilylation (polyaddition). Le but de l'invention est la mise au point d'un procédé de traitement au moins par imprégnation de matériaux fibreux, à l'aide d'une composition silicone liquide 100 % silicone RTV-2. Les étapes essentielles du procédé sont les suivantes: -Ii- application sur un matériau fibreux d'une composition silicone liquide réticulable en élastomère, comprenant (a) un polyorganosiloxane (POS) vinylié; (b) au moins un POS hydrogéné; (c) un catalyseur au platine; (d) éventuellement un promoteur d'adhérence; (e) éventuellement une charge minérale; (f) éventuellement un inhibiteur de réticulation; et éventuellement une résine POS; éventuellement des additifs fonctionnels; -Iii- réticulation; -Iii- éventuellement au moins une autre séquence comprenant les étapes Ii et Iii (i est un entier positif) répondant à la même définition que celle donnée ci-dessus pour les étapes Ii et Iii; caractérisé en ce que l'étape Ii est une étape d'imprégnation à coeur du matériau fibreux à l'aide d'une composition silicone liquide telle que définie ci-dessus et étant par ailleurs fluide et obtenue en ayant recours ni à une dilution, ni à une solubilisation, ni à une émulsification. L'invention concerne aussi la membrane silicone architecturale (composite) imprégné à coeur à l'aide d'un liquide silicone fluide 100 % RTV-2.



WO 2004/013403 A3



TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

8 avril 2004

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR03/02317

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D06N3/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06N D06M C08L C09D C08J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| A | EP 0 646 672 A (WACKER CHEMIE GMBH) 5 April 1995 (1995-04-05) page 3, line 12 -page 4, line 34; claims page 7, line 13 -page 8, line 3 page 8, line 35 - line 41 | 1-12 |
| A | US 4 868 063 A (ITOH HIDEYUKI ET AL) 19 September 1989 (1989-09-19) column 5, line 7 - line 15; claims 1-6 | 1-12 |
| A | EP 0 543 401 A (TOSHIBA SILICONE) 26 May 1993 (1993-05-26) page 6, line 36 - line 53; claims | 1-12 |
| A | US 6 074 963 A (HASHIMOTO TAKESHI ET AL) 13 June 2000 (2000-06-13) column 3, line 52 -column 5, line 53; claims 1-3,8-10; example 1 | 1-12 |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 February 2004

Date of mailing of the international search report

18/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pamies Olle, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No
PCT/FR93/02317

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| - EP 0646672 | A | 05-04-1995 | US 5401566 A | 28-03-1995 |
| | | | AT 145023 T | 15-11-1996 |
| | | | CA 2122071 A1 | 27-02-1995 |
| | | | DE 69400857 D1 | 12-12-1996 |
| | | | DE 69400857 T2 | 06-03-1997 |
| | | | EP 0646672 A1 | 05-04-1995 |
| | | | JP 3272548 B2 | 08-04-2002 |
| | | | JP 7090777 A | 04-04-1995 |
| US 4868063 | A | 19-09-1989 | JP 1010625 B | 22-02-1989 |
| | | | JP 1529778 C | 15-11-1989 |
| | | | JP 63028983 A | 06-02-1988 |
| | | | KR 9410220 B1 | 22-10-1994 |
| EP 0543401 | A | 26-05-1993 | JP 3268801 B2 | 25-03-2002 |
| | | | JP 5140459 A | 08-06-1993 |
| | | | DE 69214603 D1 | 21-11-1996 |
| | | | DE 69214603 T2 | 27-03-1997 |
| | | | EP 0543401 A1 | 26-05-1993 |
| | | | HK 1006026 A1 | 05-02-1999 |
| | | | KR 9614565 B1 | 16-10-1996 |
| | | | US 5296298 A | 22-03-1994 |
| US 6074963 | A | 13-06-2000 | JP 2938340 B2 | 23-08-1999 |
| | | | JP 7266356 A | 17-10-1995 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/02317

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 D06N3/12

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 D06N D06M C08L C09D C08J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
WPI Data, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| A | EP 0 646 672 A (WACKER CHEMIE GMBH) 5 avril 1995 (1995-04-05) page 3, ligne 12 -page 4, ligne 34; revendications page 7, ligne 13 -page 8, ligne 3 page 8, ligne 35 - ligne 41 | 1-12 |
| A | US 4 868 063 A (ITOH HIDEYUKI ET AL) 19 septembre 1989 (1989-09-19) colonne 5, ligne 7 - ligne 15; revendications 1-6 | 1-12 |
| A | EP 0 543 401 A (TOSHIBA SILICONE) 26 mai 1993 (1993-05-26) page 6, ligne 36 - ligne 53; revendications | 1-12 |
| | --- -/-- | |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 février 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18/02/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pamies Oile, S

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 93/02317

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| A | <p>US 6 074 963 A (HASHIMOTO TAKESHI ET AL) 13 juin 2000 (2000-06-13) colonne 3, ligne 52 - colonne 5, ligne 53; revendications 1-3, 8-10; exemple 1</p> <p>-----</p> | 1-12 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR/93/02317

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 0646672 | A | 05-04-1995 | US 5401566 A | 28-03-1995 |
| | | | AT 145023 T | 15-11-1996 |
| | | | CA 2122071 A1 | 27-02-1995 |
| | | | DE 69400857 D1 | 12-12-1996 |
| | | | DE 69400857 T2 | 06-03-1997 |
| | | | EP 0646672 A1 | 05-04-1995 |
| | | | JP 3272548 B2 | 08-04-2002 |
| | | | JP 7090777 A | 04-04-1995 |
| US 4868063 | A | 19-09-1989 | JP 1010625 B | 22-02-1989 |
| | | | JP 1529778 C | 15-11-1989 |
| | | | JP 63028983 A | 06-02-1988 |
| | | | KR 9410220 B1 | 22-10-1994 |
| EP 0543401 | A | 26-05-1993 | JP 3268801 B2 | 25-03-2002 |
| | | | JP 5140459 A | 08-06-1993 |
| | | | DE 69214603 D1 | 21-11-1996 |
| | | | DE 69214603 T2 | 27-03-1997 |
| | | | EP 0543401 A1 | 26-05-1993 |
| | | | HK 1006026 A1 | 05-02-1999 |
| | | | KR 9614565 B1 | 16-10-1996 |
| | | | US 5296298 A | 22-03-1994 |
| US 6074963 | A | 13-06-2000 | JP 2938340 B2 | 23-08-1999 |
| | | | JP 7266356 A | 17-10-1995 |